



” Арістова Н. Формування цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей: інтерактивні форми організації і методи навчання. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, № 6. С. 6-12. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i6-001

Aristova N. Formuvannya tsyfrovoi kompetentnosti studentiv filohichnykh spetsialnostei: interaktyvni formy orhanizatsii i metody navchannia [Forming digital competence of students of philological specialties: interactive forms of organization and learning methods]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2023. Vol. 11, No 6. S. 6-12. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i6-001

УДК 378.091.212:81/82]:004

DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i6-001

Наталія АРІСТОВА

Інститут педагогіки НАПН України, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-0943-8039>

n.aristova.na@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ: ІНТЕРАКТИВНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Анотація. Посилення ролі цифрової грамотності й цифрової компетентності для працездатного населення зумовлено швидкою цифровізацією всіх сфер життя сучасного суспільства загалом і змушеним переходом на змішану та/або віддалену форму навчання. Зважаючи на актуальність проблеми формування цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні доцільності застосування інтерактивних форм організації і методів навчання в їхній підготовці в закладах вищої освіти. У статті також здійснено науковий аналіз змісту й сутності понять «цифрова компетентність» та «цифрова компетентність педагогічного й науково-педагогічного працівника», а також уточнено сутність поняття «цифрова компетентність студентів філологічних спеціальностей». Задля досягнення мети авторкою було використано комплекс теоретичних методів дослідження (аналіз, систематизація й узагальнення результатів науково-педагогічних досвідів українських і зарубіжних учених). Авторкою проаналізовано досвід українських і зарубіжних дослідників щодо застосування ефективних форм організації і методів навчання, які сприяють ефективному формуванню цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей. Основа цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей становлять знання базових правил цифрової безпеки, інформаційної етики та гігієни; уміння і навички безпечного спілкування з усіма учасниками освітнього процесу в цифровому середовищі закладу освіти; уміння і навички використовувати інформаційні технології (у тому числі – цифрові), що гарантуватиме ефективність пошуку, аналізу та синтезу необхідної інформації з різних джерел, які представлені в цифровому форматі; уміння і навички розробляти навчальний (освітній) контент у цифровому форматі. Визначено інтерактивні форми організації та методи навчання, які сприяють ефективному формуванню цифрової компетентності, а саме: лекції, практичні та семінарські заняття, організовані у формі дискусії або диспуту, метод «перевернутий клас», метод проєктів, метод дискусії, метод презентації та метод дидактичної гри.

Ключові слова: заклад вищої освіти; цифрова компетентність; студенти філологічних спеціальностей; формування цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей; інтерактивні форми організації навчання; інтерактивні методи навчання.

Nataliia ARISTOVA

Institute of Pedagogy of NAES of Ukraine, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-0943-8039>

n.aristova.na@gmail.com

FORMING DIGITAL COMPETENCE OF STUDENTS OF PHILOLOGICAL SPECIALTIES: INTERACTIVE FORMS OF ORGANIZATION AND LEARNING METHODS

Abstract. Strengthening the role of digital literacy and competence for the working population is due to the rapid digitalization of all spheres of life in modern society in general and the forced transition to blended and/or distance learning. Given the relevance of the problem of forming the digital competence of students of philological specialties, the research aim is to theoretically substantiate the feasibility of using interactive forms of organization and teaching methods in their training in higher education institutions. The article provides a scientific analysis of the content and essence of the concepts of "digital competence" and "digital competence of a pedagogical and scientific-pedagogical worker," as well as clarifies the essence of the concept of "digital competence of philological specialties students." To achieve this aim, the author uses a set of theoretical research methods (analysis, systematization, and generalization of the results of Ukrainian and foreign scientists' scientific and pedagogical experience). The author analyses the experience of Ukrainian and foreign researchers to determine effective forms of organization and teaching methods targeted at forming digital competence of students of philological specialties. The basis of digital competence of students of philological specialties includes knowledge of the basic rules of digital security, information ethics, and hygiene; skills and abilities to communicate safely with all participants of the educational process in the digital environment of the educational institution; skills and abilities to use information technologies (including digital ones), which guarantees the effectiveness of searching, analyzing and synthesizing the necessary information from various sources that are presented in a digital format; skills and abilities to develop educational content in digital format. Interactive forms of organization and teaching methods that contribute to the effective formation of digital competence are identified, namely: lectures, practical and seminar classes organized in the form of a discussion or debate, the "flipped classroom" method, the project-based method, the discussion method, the method of presenting information and the method of using didactic games.

Key words: higher education; digital competence; students of philological specialties; formation of digital competence of students of philological specialties; interactive forms of teaching organization; interactive teaching methods.

Постановка проблеми. Четверта індустріальна революція зумовлює переорієнтацію освітнього процесу в закладах вищої освіти у формат Освіта 4.0 (Education 4.0), що потребує застосування інноваційних форм організації та методів навчання в підготовці студентів філологічних спеціальностей задля створення сприятливих умов для формування їхньої цифрової компетентності, основу якої становлять знання базових правил цифрової безпеки, інформаційної етики та гігієни; формування та розвитку умінь і навичок безпечного спілкування з усіма учасниками освітнього процесу в цифровому середовищі закладу освіти; умінь і навичок використовувати інформаційні технології (у тому числі – цифрові), що гарантуватиме ефективність пошуку, аналізу та синтезу необхідної інформації з різних джерел, які представлені в цифровому форматі; умінь і навичок розробляти навчальний (освітній) контент у цифровому форматі тощо. На гіпотетичному рівні можемо зробити припущення з великим ступенем ймовірності щодо його правильності про те, що дослідження, пов'язані з формуванням і розвитком цифрової компетентності фахівців різних галузей загалом і студентів філологічних спеціальностей зокрема, будуть набувати все більшої актуальності та практичної цінності з позицій усвідомлення більш інтенсивного переходу до організації освітнього процесу в закладах освіти на засадах Education 4.0, спричиненого четвертою індустріальною революцією.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Українські і зарубіжні дослідники переконані (С. Алексєєва [3], О. Малихін [3; 10], Т. Собченко [23], О. Топузов [10], А. Abuže [11], V. Ľubkina [11], S. Ušča [11], O. Vindača [11]), що змушений перехід на змішану та/або віддалену форму навчання під час спалаху коронавірусу (COVID-19) посилив роль цифрової грамотності для працездатного населення загалом та зумовив необхідність цілеспрямованого формування цифрової компетентності студентів педагогічних спеціальностей [8; 22], у тому числі й філологічних. Окремо слід відзначити розвідки, які стосуються формування навичок медіаграмотності [9; 13] та інформаційної гігієни [6; 7] як складників цифрової компетентності фахівця.

Відповідно до оновлених «Рекомендацій щодо ключових компетентностей для навчання впродовж життя» цифрова компетентність є однією з ключових компетентностей для навчання впродовж життя, яка має бути сформована в працездатних людей для успішного працевлаштування й здійснення професійної діяльності в цифровому суспільстві. Під цифровою компетентністю розглядається здатність особистості «упевнено, критично та відповідально використовувати цифрові технології та взаємодіяти з ними для навчання, на роботі, для участі в житті суспільства» [1, с. 9]. Структурними компонентами цифрової компетентності визначено «... інформаційну грамотність та грамотність даних, комунікацію та співпрацю, медіаграмотність, створення цифрового контенту (у тому числі програмування), безпеку (у тому числі цифрове благополуччя та компетентності, пов'язані з кібербезпекою), питання, пов'язані з інтелектуальною власністю, розв'язання проблем та критичне мислення» [1, с. 9].

В. Коваль, яка досліджує проблему формування професійної компетентності майбутніх учителів-філологів, зазначає, що підготовка майбутніх учителів різних спеціальностей у сучасних закладах вищої освіти має відповідати «...рівню інформаційного, соціокультурного й технологічного розвитку суспільства, ідеологічним орієнтирам та сучасним інтеграційним тенденціям...» [14, с. 10]. Професійну компетентність майбутніх учителів-філологів дослідниця розглядає як «ступінь оволодіння професійною діяльністю, яка об'єднує теоретичні характеристики (знання), практичні (вміння, навички, досвід) й особистісні характеристики (якості, здібності) готовності суб'єкта до професійно-педагогічної діяльності» [14, с. 28]. Структура професійної компетентності майбутніх учителів-філологів складається з сукупності компетентностей, однією з яких є інформаційна.

Л. Кононенко, О. Оришака та Є. Селіщева акцентують увагу на важливості розвитку та формування цифрової компетентності здобувачів освіти особливо в умовах переходу країн світу до Індустрії 4.0 [15]. Більш того, учені вважають, що саме фахівці із високим рівнем вияву цифрової компетентності будуть здатні швидко адаптуватися до змін, пов'язаних із суцільною цифровізацією сучасного глобалізованого суспільства. До невіддільних компонент цифрової компетентності вчені відносять цифрову комунікацію, цифровий контент та цифрові інструменти, які є визначальними у виборі форм організації, технологій і методів навчання. Організація занять із використанням різних онлайн платформ (Zoom, Cisco Webex Meetings, Google Meet тощо) надає можливість удосконалювати освітній процес і сприяє формуванню досліджуваного педагогічного феномена.

У науковій праці «Проектно-цифрова діяльність як засіб формування цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей» українськими дослідниками (О. Наливайко, А. Прокопенко, Н. Кабусь, С. Хатунцева, О. Жукова та Н. Наливайко) визначено компоненти цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей, рівні її вияву, а також обґрунтовано доцільність упровадження освітніх цифрових проектів в процес їхньої підготовки [21]. Науковцями визначено три рівні вияву сформованості цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей, зокрема, високий, середній і низький.

Різні питання, пов'язані з удосконаленням професійної підготовки студентів різних спеціальностей (у тому числі – філологічних) на засадах провідних положень компетентнісного підходу в закладах вищої освіти в своїх працях досліджували Н. Арістова [3; 4; 10; 17], О. Жукова [21] В. Кабусь [21], В. Коваль [14], Л. Кононенко [15], О. Малихін [3-4; 17-20; 10], Н. Наливайко [21], О. Наливайко [21], Т. Опалюк [4], О. Оришака [15], А. Прокопенко [21], Є. Селіщева [15], Т. Собченко [23], О. Топузов [10], С. Хатунцева [21], О.Семенов і Д.Будянський [2; 12] та інші. Проте, проблема формування цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей залишається актуальною й через розвиток інформаційних технологій і засобів потребує постійного вивчення.

Мета дослідження. Мета полягає в теоретичному обґрунтуванні доцільності застосування інтерактивних форм організації і методів навчання для цілеспрямованого формування цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей.

Методи дослідження. Досягнення мети передбачає використання комплексу теоретичних методів дослідження: аналіз, систематизація й узагальнення результатів науково-педагогічного досвіду українських і зарубіжних учених, зіставлення результатів навчання із формами й методами їх отримання.

Виклад основного матеріалу дослідження.

У нашому дослідженні за аксіоматичне приймаємо визначення поняття «цифрова компетентність педагогічного й науково-педагогічного працівника», яке було сформульоване й запропоноване в проєкті концептуально-референтної «Рамки цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників» (2021) [16]. Цифрова компетентність педагогічного й науково-педагогічного працівника є «складним динамічним цілісним інтегративним утворенням особистості, яке є його багаторівневою професійно-особистісною характеристикою в сфері цифрових технологій і досвіду їхнього використання, що обумовлене, з одного боку, потребами та вимогами цифрового суспільства, а з іншого, появою цифрового освітнього простору, який змінює освітню (навчально-виховну) взаємодію всіх її учасників, характеризується широким залученням мережі Інтернет, цифрових систем зберігання та первинної систематизації даних, а також автоматизованих цифрових аналітичних систем (на основі нейромереж та штучного інтелекту), що дозволяє ефективніше здійснювати професійну діяльність та водночас вимагає (можливо – стимулює або потребує) постійного професійного саморозвитку» [16, с.64]. Заслужують на увагу також теоретично обґрунтовані структура цифрової компетентності та п'ять рівнів володіння цифровою компетентністю педагогічними й науково-педагогічними працівниками. Рівні вияву сформованості цифрової компетентності педагогічного й науково-педагогічного працівника, які представлено на рисунку 1, визначено за аналогією з рівнями володіння мов [16].



Рис. 1. Рівні сформованості цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей

Успішне формування цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей до означених рівнів потребує застосування особливих форм організації і методів навчання. Учені відзначають, що важливою є здатність послуговуватися технологіями, бачити можливості щодо їх використання для вирішення освітніх і професійних завдань, а також розроблення й упровадження цих технологій в освітній процес. Априорі таких результатів на буде досягнуто без інтерактивної взаємодії в парах типу «студент-студент», «студент-група студентів», «студент-викладач». Про це наголошується у низці наукових робіт:

- до форм організації освітньої діяльності, які ефективно впливають на формування професійної компетентності майбутніх учителів-філологів, В.Коваль відносить *заняття у формі проблемної лекції або лекції прес-конференції, евристичної бесіди, ділової гри, дискусії, діалогу, відкритого форуму, семінару або тренінгу тощо*. В.Коваль також акцентує увагу на важливості застосування інтерактивних технологій та інформаційних засобів навчання в підготовці майбутніх учителів-філологів. Такими інтерактивними технологіями є «... адаптивні, особистісно зорієнтовані, інформаційно-комунікаційні, проєктні, компетентісно орієнтовані, ігротехнології професійного вдосконалення, технологія портфоліо» [14, с. 4]. Засобами навчання, застосування яких забезпечує формування професійної компетентності майбутніх учителів-філологів, є «... інтерактивна дошка, комп'ютерні мережі, аудіовізуальні технічні, друковані мультимедійні та текстові засоби...» [14, с. 4];

- Т.Собченко стверджує, що аудиторна й позааудиторна форми навчання, які включають вивчення студентами філологічних спеціальностей дисциплін загальної та фахової підготовки, а також дисциплін вільного вибору, сприяють формуванню їхньої цифрової компетентності [23]. Серед ефективних аудиторних форм організації освітньої діяльності вчена виокремлює *практичні заняття, лекції, тестування в онлайн форматі, підготовку студентів до презентацій*. Учена також зазначає, що формування цифрової компетентності забезпечується шляхом залучення студентів філологічних спеціальностей до різноманітних заходів, у тому числі *вебінарів, конкурсів, конференцій тощо* [23];

- одним із важливих способів формування цифрової компетентності в здобувачів освіти є *залучення їх до розроблення певного навчально (освітнього) контенту в цифровому форматі, а також його подальше представлення в соціальних мережах, зокрема, Facebook, Viber, Instagram тощо*. Особливого значення набуває також участь здобувачів освіти в розробленні проєктів на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій [15; 24];

- учені [21] констатують, що здійснення проєктно-цифрової діяльності, мета якої полягає в *створенні цифрового проєкту*, забезпечує ефективне формування цифрової компетентності. Як зазначають дослідники, проєктно-цифрова діяльність, яка «... синтезує елементи ігрової, пізнавальної, ціннісно-орієнтаційної, перетворювальної, навчальної, комунікативної, творчо-цифрової діяльності, надає можливість здобувачам освіти самостійно виконувати різноманітні завдання у віртуальному просторі з вирішення проблеми в групі або індивідуально, максимально використовуючи свій навчально-пізнавальний і життєвий досвід» [21, с.226]. Серед поширених серед студентів гуманітарних спеціальностей напрямів виконання цифрових проєктів учені називають *створення вебсайтів, розроблення навчального (освітнього) контенту та дидактичних ігор у цифровому форматі шляхом застосування мобільно-цифрових додатків, їх представлення в соціальних мережах*. Про використання соціальних мереж додатково наголошується у [5]. Крім того, автори дослідження вказують на необхідність гейміфікації освітнього процесу загалом та залучення здобувачів освіти до розроблення ігор і тестів за допомогою ігрових навчальних (освітніх) платформ [21].

Узагальнення думок учених дає змогу виокремити перспективні форми організації і методи навчання до формування цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей (рис. 2).

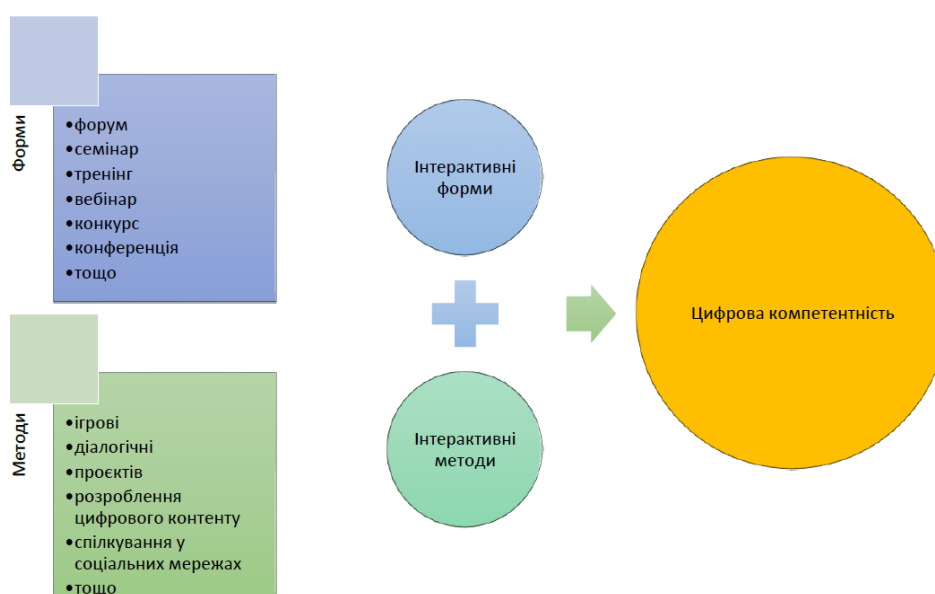


Рис. 2. Інтерактивні форми організації і методи навчання до формування цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей

Висновки і перспективи подальших досліджень.

1. Основу цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей становлять: знання базових правил цифрової безпеки, інформаційної етики та гігієни; уміння і навички безпечного спілкування з усіма учасниками освітнього процесу в цифровому середовищі закладу освіти; уміння і навички використовувати інформаційні технології (у тому числі – цифрові), що гарантуватиме ефективність пошуку, аналізу та синтезу необхідної інформації з різних джерел, які представлені в цифровому форматі; уміння і навички розробляти навчальний (освітній) контент у цифровому форматі тощо.

2. Дослідження, пов'язані з формуванням і розвитком цифрової компетентності фахівців різних галузей загалом і студентів філологічних спеціальностей, зокрема, залишаються в полі зору науковців і набуватимуть все більшої актуальності та практичної цінності після усвідомлення змін у Education 4.0, спричиненого четвертою індустріальною революцією.

3. Аналіз сучасних результатів наукових розвідок українських і зарубіжних учених, а також власний практичний досвід підготовки студентів філологічних спеціальностей дає підстави для обґрунтованого вибору таких інтерактивних форм організації та методів навчання, які сприяють ефективному формуванню цифрової компетентності: лекції, практичні та семінарські заняття, організовані у формі дискусії або диспуту, метод «перевернутий клас», метод проєктів, метод дискусії, метод презентації та метод дидактичної гри.

Поставлена мета досягнута – застосування зазначених форм організації та методів навчання в підготовці студентів філологічних спеціальностей підтвердило свою доцільність. Водночас результати наукового пошуку потребуватимуть емпіричного підтвердження. Тому перспективними вважаємо наукові пошуки, спрямовані на визначення сприятливих умов (педагогічних, технологічних, організаційних) для неперервного розвитку цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей.

Список використаних джерел

1. Council Recommendation of 22 May 2018 on Key Competences for lifelong Learning. *EUR-LEX*. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
2. Drushlyak M.G., Semenog O.M., Budianskyi D.V., Sotska H.I., Trynus O.V., Semenikhina O.V. The use of digital technologies for the development of pre-service teachers' rhetorical skills: the experience of Ukraine. *45th Jubilee International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO 2022)*. May 23-27, 2022 Opatija, Croatia. P. 668-672
3. Malykhin O., Aristova N., Alieksieieva S. Boosting Lifelong Learning for General Secondary Schoolteachers: Digital Competence Development Amid Blended Learning. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference. May 27th-28th. 2022*. Vol. I. P. 819-827. <https://doi.org/10.17770/sie2022vol1.6859>.
4. Malykhin O., Aristova N., Kovalchuk V., Opaliuk T., Yarmolchuk T. Higher School Teachers' Digital Competence: Strategies for Self-Assessment and Improvement. *Society. Integration. Education. Proceedings the International Scientific Conference. May 22nd-23rd. 2020*. Vol. II. P. 41-51. <http://dx.doi.org/10.17770/sie2020vol2.4901>.
5. Ostroha M., Drushlyak M., Shyshenko I., Naboka O., Proshkin V., Semenikhina O. On the use of social networks in teachers' career guidance activities. *E-learning in the Time of COVID-19 Scientific Editor Eugenia Smyrnova-Trybulska "E-learning"*, 13, Katowice-Cieszyn 2021, pp. 266-277. <https://doi.org/10.34916/el.2021.13.22>
6. Rudenko Yu., Drushlyak M., Naboka O., Proshkin V., Semenikhina O. Special course on information hygiene as a tool for developing youth's ability to resist informational influences. *E-learning in the Transformation of Education in Digital Society*. Vol. 14. Katowice-Cieszyn: STUDIO NOA for University of Silesia, 2022. Pp. 268- 287. <https://doi.org/10.34916/el.2022.14.20>.
7. Rudenko Yu., Drushlyak M., Shamonia V., Ostroha M., Semenikhina O. Development of student's ability to resist information influences. *Information Technologies and Learning Tools*, 2023. Vol. 94. No 2, 54-71. <https://doi.org/10.33407/itlt.v94i2.5162>.
8. Semenikhina O., Yurchenko A., Sbruieva A., Kuzminskyi A., Kuchai O., Bida O. The Open Digital Educational Resources In IT-Technologies: Quantity Analysis. *Information technologies and learning tools*. 2021. V. 75 Issue 1. P.331-348.
9. Semenog O., Semenikhina O., Oleshko P., Prima R., Varava O., Pykaliuk R. Formation of Media Educational Skills of a Future Teacher in the Professional Training. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*. 2020. Volume 12, Issue 3, P. 219-245.
10. Topuzov O., Malykhin O., Aristova N. General Secondary Teachers' Views on Educational Process Amid the Covid-19 Pandemic: Two-year Experience of Blended Learning. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference, 2022*. Vol. 1. P. 549-559. <https://doi.org/10.17770/sie2022vol1.6841>.
11. Vindača O., Ľubkina V., Abuže A., Ušča S. Life with Covid-19: Swot Analyses for Transformative Digital Learning in Educator's Perspective. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference, 2021*. Vol. 5. P. 249-259. <https://doi.org/10.17770/sie2021vol5.6199>.
12. Будянський Д.В., Друшляк М.Г., Семеніхіна О.В., Харченко І.В., Горбачук В.О., Чашечникова О.С. Типологія електронних ресурсів у формуванні риторичної культури фахівця. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2021. Том 81. №1. С. 82-96. <https://doi.org/10.33407/itlt.v81i1.4292>.

13. Друшляк М. Г., Семенов О. М., Грона Н. В., Пономаренко Н. П., Семеніхіна О. В. Типологія інтернет-ресурсів для розвитку інфомедійної грамотності молоді. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2022. Том 88. №2. С. 1-22. <https://doi.org/10.33407/itlt.v88i2.4786>
14. Коваль В. О. Теоретичні і методичні засади формування професійної компетентності майбутніх вчителів-філологів у вищих педагогічних навчальних закладах : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2013. 40 с.
15. Кононенко Л. В., Оришака О. В., Селіщева Є. В. Формування цифрової компетентності як основа трансформації вищої освіти в умовах глобалізаційних процесів. *Вісник науки та освіти. Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»*, 2022. № 1(1). С. 169–180. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-1\(1\)-169-180](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-1(1)-169-180).
16. Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників: проєкт. *Міністерство цифрової трансформації України*. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf.
17. Малихін О. В. Стратегії інтенсифікації вищої гуманітарної освіти в Україні та країнах ЄС: монографія. Київ : НУБіП України, 2017. 388 с.
18. Малихін О. В. Ієрархія компетентностей сучасного педагога. *1025-річчя історії освіти в Україні: Традиції, сучасність та перспективи: збірник матеріалів Міжнародної наукової конференції*, м. Київ, 22 трав. 2014 р. С. 65–75. <https://core.ac.uk/download/pdf/33688771.pdf>.
19. Малихін О. В. Інформаційно-навчальне середовище як засіб ефективної організації самостійної навчальної діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія «Педагогіка»*, 2010. № 3. С. 33–38.
20. Малихін О. В. Формування індивідуальних стратегій навчання засобами комп'ютерних технологій як педагогічна проблема. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія «Педагогічні науки»*, 2016. Вип. 133. С. 124–126.
21. Наливайко О. О., Прокопенко А. І., Кабусь Н. Д., Хатунцева С. М., Жукова О. А., Наливайко Н. А. Проєктно-цифрова діяльність як засіб формування цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2022. Том 87, № 1. С. 218–235. <https://doi.org/10.33407/itlt.v87i1.4748>.
22. Семеніхіна О. В., Юрченко А. О. Формування інформатичної компетентності вчителя математики і фізики на основі використання спеціалізованого програмного забезпечення. *Наукові записки. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. Вип. 8, ч. 3. С. 52–57.
23. Собченко Т. Реалізація функційно-структурної системи змішаного навчання студентів-філологів. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Педагогіка»*, 2021. Вип. 11(21). [https://doi.org/10.33296/2707-0255-11\(21\)-12](https://doi.org/10.33296/2707-0255-11(21)-12).
24. Юрченко А, Мулеса П., Лобода В., Острога М. Соціальні сервіси як майданчик для супроводу освітнього процесу і навчання інформатики. *Фізико-математична освіта*, 2022. Том 34. №2. С. 63-70. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2022-034-2-010>.

References

1. Council Recommendation of 22 May 2018 on Key Competences for lifelong Learning. *EUR-LEX*. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
2. Drushlyak M.G., Semenog O.M., Budianskyi D.V., Sotska H.I., Trynus O.V., Semenikhina O.V. The use of digital technologies for the development of pre-service teachers' rhetorical skills: the experience of Ukraine. *45th Jubilee International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO 2022)*. May 23-27, 2022 Opatija, Croatia. P. 668-672
3. Malykhin O., Aristova N., Aliksieieva S. Boosting Lifelong Learning for General Secondary Schoolteachers: Digital Competence Development Amid Blended Learning. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference. May 27th-28th*. 2022. Vol. I. P. 819–827. <https://doi.org/10.17770/sie2022vol1.6859>.
4. Malykhin O., Aristova N., Kovalchuk V., Opaliuk T., Yarmolchuk T. Higher School Teachers' Digital Competence: Strategies for Self-Assessment and Improvement. *Society. Integration. Education. Proceedings the International Scientific Conference. May 22nd-23rd*. 2020. Vol. II. P. 41–51. <http://dx.doi.org/10.17770/sie2020vol2.4901>.
5. Ostroha M., Drushlyak M., Shyshenko I., Naboka O., Proshkin V., Semenikhina O. On the use of social networks in teachers' career guidance activities. *E-learning in the Time of COVID-19 Scientific Editor Eugenia Smyrnova-Trybulska "E-learning"*, 13, Katowice–Cieszyn 2021, pp. 266–277. <https://doi.org/10.34916/el.2021.13.22>
6. Rudenko Yu., Drushlyak M., Naboka O., Proshkin V., Semenikhina O. Special course on information hygiene as a tool for developing youth's ability to resist informational influences. *E-learning in the Transformation of Education in Digital Society*. Vol. 14. Katowice-Cieszyn: STUDIO NOA for University of Silesia, 2022. Pp. 268- 287. <https://doi.org/10.34916/el.2022.14.20>.
7. Rudenko Yu., Drushlyak M., Shamonia V., Ostroha M., Semenikhina O. Development of student's ability to resist information influences. *Information Technologies and Learning Tools*, 2023. Vol. 94. No 2, 54–71. <https://doi.org/10.33407/itlt.v94i2.5162>.
8. Semenikhina O., Yurchenko A., Sbruieva A., Kuzminskyi A., Kuchai O., Bida O. The Open Digital Educational Resources In IT-Technologies: Quantity Analysis. *Information technologies and learning tools*. 2021. V. 75 Issue 1. P.331-348.
9. Semenog O., Semenikhina O., Oleshko P., Prima R., Varava O., Pykaliuk R. Formation of Media Educational Skills of a Future Teacher in the Professional Training. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*. 2020. Volume 12, Issue 3, P. 219-245.

10. Topuzov O., Malykhin O., Aristova N. General Secondary Teachers' Views on Educational Process Amid the Covid-19 Pandemic: Two-year Experience of Blended Learning. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference*, 2022. Vol. 1. P. 549–559. <https://doi.org/10.17770/sie2022vol1.6841>.
11. Vindača O., Łubkina V., Abuže A., Ušča S. Life with Covid-19: Swot Analyses for Transformative Digital Learning in Educator's Perspective. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference*, 2021. Vol. 5. P. 249–259. <https://doi.org/10.17770/sie2021vol5.6199>.
12. Budianskyi D.V., Drushliak M.H., Semenikhina O.V., Kharchenko I.V., Horbachuk V.O., Chashechnykova O.S. Typolohiia elektronnykh resursiv u formuvanni rytorychnoi kultury fakhivtsia. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 2021. Tom 81. №1. S. 82–96. <https://doi.org/10.33407/itlt.v81i1.4292>.
13. Drushliak M. H., Semenoh O. M., Hrona N. V., Ponomarenko N. P., Semenikhina O. V. Typolohiia internet-resursiv dlia rozvytku infomediinoi hramotnosti molodi. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 2022. Tom 88. №2. S. 1–22. <https://doi.org/10.33407/itlt.v88i2.4786>.
14. Koval V. O. Teoretychni i metodychni zasady formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh vchyteliv-filolohiv u vyshchykh pedahohichnykh navchalnykh zakladakh : *avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk* : 13.00.04. Kyiv, 2013. 40 s.
15. Kononenko L. V., Oryshaka O. V., Selishcheva Ye. V. Formuvannia tsyfrovoy kompetentnosti yak osnova transformatsii vyshchoi osvity v umovakh hlobalizatsiinykh protsesiv. *Visnyk nauky ta osvity. Seriiia «Filolohiia», Seriiia «Pedahohika», Seriiia «Sotsiologhiia», Seriiia «Kultura i mystetstvo», Seriiia «Istoriia ta arkheologhiia»*, 2022. № 1(1). S. 169–180. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-1\(1\)-169-180](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-1(1)-169-180).
16. Kontseptualno-referentna Ramka tsyfrovoy kompetentnosti pedahohichnykh y naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv: projekt. *Ministerstvo tsyfrovoy transformatsii Ukrainy*. https://osvita.diaa.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf.
17. Malykhin O. V. Stratehii intensyfikatsii vyshchoi humanitarnoi osvity v Ukraini ta krainakh YeS: *monohrafiia*. Kyiv : NUBiP Ukrainy, 2017. 388 s.
18. Malykhin O. V. Iierarkhiia kompetentnosti suchasnoho pedahoha. 1025-richchia istorii osvity v Ukraini: *Tradytsii, suchasnist ta perspektyvy: zbirnyk materialiv Mizhnarodnoi naukovo konferentsii*, m. Kyiv, 22 trav. 2014 r. S. 65–75. <https://core.ac.uk/download/pdf/33688771.pdf>.
19. Malykhin O. V. Informatsiino-navchalne seredovyshche yak zasib efektyvnoi orhanizatsii samostiinoi navchalnoi diialnosti studentiv vyshchykh pedahohichnykh navchalnykh zakladiv. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Seriiia «Pedahohika»*, 2010. № 3. S. 33–38.
20. Malykhin O. V. Formuvannia indyvidualnykh stratehii navchannia zasobamy kompiuternykh tekhnologii yak pedahohichna problema. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Seriiia «Pedahohichni nauky»*, 2016. Vyp. 133. S. 124–126.
21. Nalyvaiko O. O., Prokopenko A. I., Kabus N. D., Khatuntseva S. M., Zhukova O. A., Nalyvaiko N. A. Proiektno-tyfrova diialnist yak zasib formuvannia tsyfrovoy kompetentnosti studentiv humanitarnykh spetsialnostei. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 2022. Tom 87, № 1. S. 218–235. <https://doi.org/10.33407/itlt.v87i1.4748>.
22. Semenikhina O. V., Yurchenko A. O. Formuvannia informatychnoi kompetentnosti vchytelia matematyky i fizyky na osnovi vykorystannia spetsializovanoho prohramnoho zabezpechennia. *Naukovi zapysky. Seriiia : Problemy metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnologichnoi osvity*. Kirovohrad : RVV KDPU im. V. Vynnychenka, 2015. Vyp. 8, ch. 3. S. 52–57.
23. Sobchenko T. Realizatsiia funktsiino-strukturnoi systemy zmishanoho navchannia studentiv-filolohiv. *Adaptivne upravlinnia: teoriia i praktyka. Seriiia «Pedahohika»*, 2021. Vyp. 11(21). [https://doi.org/10.33296/2707-0255-11\(21\)-12](https://doi.org/10.33296/2707-0255-11(21)-12).
24. Yurchenko A, Mulesa P., Loboda V., Ostroha M. Sotsialni servisy yak maidanchyk dlia suprovodu osvitnoho protsesu i navchannia informatyky. *Fizyko-matematychna osvita*, 2022. Tom34. No2. S. 63–70. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2022-034-2-010>.